

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-7679

(43) 公開日 平成7年(1995)1月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/44

識別記号

庁内整理番号

A

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-148061

(22) 出願日 平成5年(1993)6月18日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 濱砂 秀国

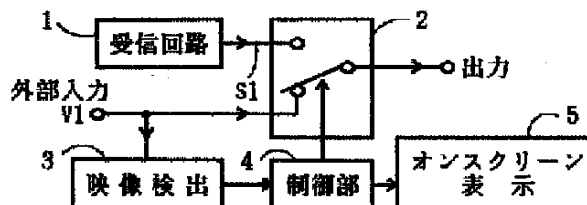
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 映像信号切換装置

(57) 【要約】

【目的】 内部（受信）信号と外部入力信号とを切り換えるようにした衛星放送受信チューナ等において、外部入力が無信号であるときに、受信機の故障かとの使用者に与える誤認を防止する。

【構成】 受信装置の受信映像信号S1と、1つの外部入力端子よりの映像信号V1とを切り換える切換回路2と、前記外部入力端子の映像信号V1の有無を検出する映像信号検出部3と、前記切換回路2の切換制御をなす制御部4とを備え、前記切換回路2が外部入力端子の外部入力V1を選択する側に設定されている場合に、前記映像信号検出部3で映像信号が検出されたときには前記設定状態を維持し、映像信号が検出されないときには前記切換回路2を受信映像信号S1側へ自動的に切り換える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信装置の受信映像信号と、1つの外部入力端子よりの映像信号とを切り換える切換回路と、前記外部入力端子の映像信号の有無を検出する映像信号検出部と、前記切換回路の切換制御をなす制御部とを備え、前記切換回路が外部入力端子の外部入力を選択する側に設定されている場合に、前記映像信号検出部で映像信号が検出されたときには前記設定状態を維持し、映像信号が検出されないときには前記切換回路を受信映像信号側へ自動的に切り換えるようにしたことを特徴とする映像信号切換装置。

【請求項2】 受信装置の受信映像信号と、2以上設けとなる外部入力端子それぞれよりの映像信号とを切り換える切換回路と、前記外部入力端子それぞれの映像信号の有無を検出する該外部入力端子ごとに設けとなる映像信号検出部それぞれと、前記切換回路の切換制御をなす制御部とを備え、前記切換回路が外部入力端子のいずれかの外部入力を選択する状態に設定されている場合に、当該外部入力端子の映像信号検出部で映像信号が検出されたときには前記設定状態を維持し、映像信号が検出されないときには前記切換回路を受信映像信号側へ自動的に切り換えるようにしたことを特徴とする映像信号切換装置。

【請求項3】 前記映像信号検出部で映像信号が検出されないときにはオンスクリーン表示する信号を出力するようにしたことを特徴とする請求項1及び2記載の映像信号切換装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、衛星放送受信チューナまたはカラーテレビ受信機等において、1つ、または複数設けられた外部入力端子よりの映像信号と、受信信号とを切り換える映像信号切換装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】衛星放送受信チューナまたはカラーテレビ受信機等においては外部入力端子が1つまたは複数設けられているのが一般であり、使用者は受信機自体が受信した映像信号、または外部入力端子よりの映像信号のいずれかを自由に選択切換することができる。しかし、従来において、使用者が外部入力端子側へ切り換えていた場合に、外部接続機器が電源オフであったり、空きチャンネルに設定されている等により外部映像信号が入力されないときには画面が真っ暗（カットオフ）になり、故障等と誤認してしまうことが起こりえる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、前記の誤認を防止するため、使用者が外部入力端子側へ切り換えていた場合に外部映像信号が入力されないときには映像信号の選択を受信映像信号側へ自動的に切り換えるようにした映像信号切換装置を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、受信装置の受信映像信号と、1つの外部入力端子よりの映像信号とを切り換える切換回路と、前記外部入力端子の映像信号の有無を検出する映像信号検出部と、前記切換回路の切換制御をなす制御部とを備え、前記切換回路が外部入力端子の外部入力を選択する側に設定されている場合に、前記映像信号検出部で映像信号が検出されたときには前記設定状態を維持し、映像信号が検出されないときには前記切換回路を受信映像信号側へ自動的に切り換えるようにした映像信号切換装置を提供するものである。

## 【0005】

【作用】映像信号の有無は該映像信号の同期信号を検出して行う。そして、選択されている外部入力端子に対応する映像信号検出部で映像信号が検出されたときには制御部はその外部入力端子の設定を維持し、映像信号が検出されないときには受信映像信号側へ切り換える。また、映像信号が検出されないときにはその旨をオンスクリーン表示する。

## 【0006】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明による映像信号切換装置を説明する。図1は本発明による、外部入力端子を1端子とした場合の映像信号切換装置の一実施例を示す要部ブロック図、図2は3入力端子とした場合の映像信号切換装置である。図1において、1は受信信号に係る映像信号S1（受信映像信号）を出力する受信回路、V1は外部入力の映像信号、2は受信映像信号S1と外部入力映像信号V1とを切り換える切換回路、3は映像信号検出部、4は切換回路2の切り換え制御をなす制御部、5はオンスクリーン表示部である。また、図2において、図1と同等のものは同一符号を付し、21は切換回路、22～24は各々の外部入力端子に対応した第1の映像信号検出部、第2の映像信号検出部、および第3の映像信号検出部、25は制御部である。

【0007】次に、本発明の動作について図1、図2の順に説明する。図1において、切換回路2には受信映像信号S1と外部入力映像信号V1とが入力されている。この切換回路2の切り換えは使用者の選択に従い、制御部が切り換える。また、外部入力ラインには映像信号検出部を設け、外部映像信号の有無を検出する。この検出は映像信号の同期信号を検出することにより行う。従って、同期信号が検出されるときには外部映像信号V1は存在し、同期信号が検出されないときには該V1は存在しないことになる。この検出結果に係るデータは制御部4へ送られる。ここで、制御部4は実際的にはマイコンを意味する。いま、切換回路2が使用者の選択により外部入力側（V1側）に設定されている場合、外部映像信号V1が実際に入力されているときには映像信号検出部3により映像信号が検出されるので制御部4は現状（V1側）を維持する。しかし、外部映像信号V1が入力されていない場合

3

には映像信号検出部3により映像信号が検出されない。そして、外部映像信号V1が入力されていないことを映像信号検出部3よりのデータから検出した制御部4は切換回路2を受信映像信号S1側へ切り換える。この場合さらに、制御部4は外部映像信号V1が入力されていないことを使用者に知らせるためにオンスクリーン表示信号をオンスクリーン表示部5に出力して所定の表示をさせる。

【0008】次に、図2につき説明する。図2は図1に示した基本技術を多入力端子に適用した場合の実施例である。図2は外部入力端子をV1～V3の3端子とした例であり、各端子ごとに映像検出回路(22～24)を設け、各入力ラインの映像信号有無を検出する。検出結果に係るデータは図1と同様に制御部25へ送られる。いま、図1と同様に、使用者の設定に従い切換回路21が第2の外部映像信号V2を選択する位置に設定されている場合、該V2が第2の映像信号検出回路23により検出されたときには現状設定位置(V2位置)を維持するが、該V2が検出されないときには受信映像信号S1側へ切り換える。制御部4は切換回路21の設定位置を自己が出力する切換信号から認識している。切換回路21がV2またはV3の他のラインへ切り換わっている場合にも上述のV1の場合と同様に動作する。

【0009】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、1つ又は複数の外部入力端子が設けられている衛星放送受信機等において、外部入力端子側を選択している状態で該入力端子に映像信号が入力されていない場合には自動

4

的に受信信号を選択するように切り換えるとともにオンスクリーン表示させる。従って、無信号のままとした場合、画面がカットオフすることから受信機の故障と誤認することを防止することができる。また、オンスクリーン表示により使用者に外部入力が存在しないことを知らせることができる。本発明は、外部入力端子側で使用后、一端電源をオフし、その後再び電源オンしたとき等のような、前の設定状態を忘れていない場合に特に意義を有するものである。

10 【図面の簡単な説明】

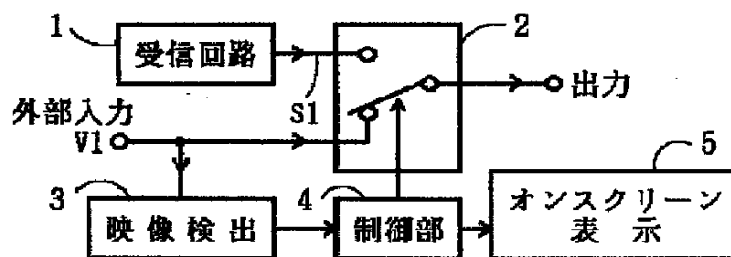
【図1】本発明による映像信号切換装置の一実施例の要部ブロック図である。

【図2】本発明による映像信号切換装置の他の実施例の要部ブロック図である。

【符号の説明】

- 1 受信回路
- 2 切換回路
- 3 映像信号検出部
- 4 制御部
- 5 オンスクリーン表示部
- V1 外部入力映像信号
- S1 受信映像信号
- 20 21 切換回路
- 22 第1の映像信号検出部
- 23 第2の映像信号検出部
- 24 第3の映像信号検出部
- 25 制御部

【図1】



【図2】

